Kuh-2.

Aus der Frauenklinik der Universität Bonn.
Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Franqué.

Die Ventrifikation als Geburtsstörung.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen medizinischen Fakultät
der
Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

Vorgelegt am 16. Jan. 1929
von

Fritz Kuhlmann
approb. Arzt aus Dortmund.

Bonn 1929
Paul Kubens, Buchdruckerei, Dorotheenstraße 20.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Bonn.

Referent: Prof. Dr. v. Franqué.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Auf kernem Gebiete der Gynäkologie hat sich in den letzten Jahrzehnten eine solche Meinungsverschiedenheit geltend macht, wie bei der operativen Behandlung der Retroflexio. Schon die vollständig sich gegenüberstehenden Ansichten der Fachleute, ob überhaupt oder wie häufig die mobile Retroflexio Symptome macht, und die erstaunlich große Anzahl von Retroflexiooperationen, welche jährlich ausgeführt werden, gibt zu denken. Es steht sicher die Tatsache fest, daß eine große Anzahl von Retroflexionen völlig unnötig oder auf Grund von mißdeuteten Symptomen operativ behandelt wird. Das operative Ergebnis ist dann auch, zumal wenn der psychotherapeutische Effekt ausbleibt, entsprechend negativ. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch außerordentlich viele Frauen von der Rückwärtsverlagerung ihres Uterus garnichts merken — ebenso, daß sie hysterischen Frauen Beschwerden verursachen, wenn ihnen die Lageveränderung mitgeteilt wird. Wenn diese Beschwerden verschwinden, nachdem der Uterus angeblich aufgerichtet und gestützt wird, während man ihn tatsächlich falch liegen läßt, so ist die offensichtliche Bedeutungslosigkeit der Retroflexio erwiesen. Vor 50 Jahren, als man auf Grund der klassischen Arbeiten und Untersuchungen von B.S.

Schulze-Jena die Lageveränderungen kennen lernte und studierte, überschätzte man ihre klinische Bedeutung und kam ihnen gegenüber im Laufe der nächsten Jahrzehnte zu einer therapeutischen Polypragmasie, die sich von der objektiven Indikationstellung immer weiter entfernte. Dies erzeugte eine teilweise berechtigte, aber zu radikale Reaktion. Es entstand die Lehre von der völligen Bedeutungslosigkeit der Uterusverlagerung.

Die korrigierende Therapie wurde vollkommen abgelehnt. Erst in letzter Zeit hat sich die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß das Richtige in der Mitte zwischen den beiden Extremen liegt. Die Retroflexio muß nicht, aber sie kann Beschwerden machen, die allein durch sie bedingt sind. Und nur in letzteterem Falle ist eine Behandlung indiziert. Die prinzipielle Behandlung der Retroflexio versio ist abzulehnen.

Die Beschwerden, die durch die pathologische Uteruslage hervorgerufen werden können, sind teils mechanisch zu erklären, teils sind sie Reflexwirkungen. Zu den mechanischen Folgen gehören vor allem die Druckerscheinungen auf den Mastdarm, manchmal vielleicht auch chronische Obstipation, die jedoch meist als von der Retroflexio ganz unabhängiges selbstständiges Leiden aufzufassen ist, ferner die Kreuzschmerzen, das Gefühl der Völle und Schwere im kleinen Becken. Blasenreizungen können durch die nach vorn dislozierte Cervix hervorgerufen werden. Mechanische Folgen sind weiter Störungen der Menstruation, verstärkte Sekretion der Schleimhaut mit sekundärem Fluro albus. Da die Portio nicht, wie normaler Weise

mit der hinteren Scheidewand einen Kapillarraum bildet und in das Spermadepot eintaucht, so kann und ist sicher auch in vielen Fällen die Sterilität bezw. geringe Fertilität die Folge der ungünstigen Bedingungen für die Wanderung der Spermien. Lebensbedrohend kann die Retroflexio werden, wenn in der Schwangerschaft die Spontanaufrichtung ausbleibt, und wir die Retroflexio uteri gravidi incarzerati mit ihren schweren Folgeerscheinungen haben. Ferner ist gelegentlich die Retroversio Vor-Stadium des Deszensus uteri, der wiederum den Prolapsus mit seinen mannigfachen Folgen nach sich ziehen kann. Als reflektorisch nach der Retroflexio werden Störungen mannigfacher Art angegeben, zum großen Teil Fernwirkungen. Hierzu gehören Magenbeschwerden, Hemiekranie, Singultus und die mannigfachen neurasthenichen Erscheinungen. Ihre Abhängigkeit von der Retroflexio sind jedoch höchst zweifelhaft, noch zweifelhafter ob sie zu einer, wenigstens operativen Behandlung der Retroflexio berechtigen.

Für die Wahl des Behandlungsverfahrens ist neben anderem die Frage entscheidend, ob eine Retroflexio mobilis oder ein Retroflexio fixata vorliegt. Die Behandlung besteht in der Reposition und in der Retention. Die Reposition kann ausgeführt werden unblutig (bimanuelle Reposition) bei der Mobilis. Bei Verwachsungen kann sie nur operativ ausgeführt werden. Die Retention ist möglich, orthopädisch und operativ.

Die orthopädische Behandlung, meist die Pessareinlage, genügt im allgemeinen vollkommen. Sie ist häufig nur einige Monate erforderlich, da sich die

Bänder des Uterus oft adaptieren, sodass sie selbst den Anforderungen genügen. Operativ vorgegangen wird, wenn hochgradige Verwachsungen bestehen, wenn aus irgend einem anderen Grunde eine Laparatomie gemacht werden muss und wenn die Pessartherapie versagt. Operationsmethoden der Retroflexioversio gibt es folgende.

1). Fixation des Fundus Uteri.
   a) an die Bauchdecken
   b) an die Scheide
   c) an die Blase
2.) Verkürzung der Ligamente.
   a) ligamenta rotunda
   b) ligamenta sacrouterina

Die Verkürzung der ligamenta rotunda kann an verschiedenen Stellen stattfinden. Vorzügliche Dauererfolge liefert das Annähen der uterinen Ansatzstellen der ligamenta rotunda an die Bauchdecken nach Ohlshausen auf das unten noch näher eingegangen wird, und das Durchziehen der ligamenta rotunda durch die Bauchdecken bis vor die Faszie nach Doleris. Intraperitoneale Verkürzung der ligamenta rotunda erstreben die Verfahren nach Bode und Wylie, die eine Duplicatur der Ligamenta herstellen und die Methode nach Menge und Dudley, die die gleiche Duplicatur der ligamenta rotunda herstellen, diese aber noch an die vordere Uteruswand annähen. Das heute am meisten und bei beweglicher Retroflexio auch wohl mit dem besten Erfolge angewandte Verfahren ist die Alexander-Adam'sche Operation, welche in einer extraperitonealen Verkürzung des Ligamentum rotundums im Leistenkanal besteht. Dies

Verfahren ist beträchtlich erweitert worden, sowohl operativ wie auch bezüglich seiner Indikationsbreite (von Edebohls und Goldspohn). Sie eröffnen das Peritoneum vom Prozessus vaginalis des Ligamentums aus und ziehen so einen beträchtlichen Teil des intraperitonealen Ligamentums hervor und können zugleich Adhaesionen lösen. Die Verkürzung des Ligamentum sacrouterinum ist ein Verfahren, dass früher selten und jetzt noch seltener geübt wird.

Wenn diese indirekten Fixationsmethoden des Uterus trotz ihres hohen therapeutischen Effektes wie bei der Alexander-Adam'schen Operation keine Folgerrscheinungen zeigen, so ist die direkte Fixation des Uterus ganz anders zu bewerten. Hierher gehören die Vaginifixation, die Vesicofixation und die Ventrifixation, nach Leopold Czerny. Die Vaginifixation, die ursprünglich von Dührssen und Mackenrodt angegeben und mannigfach modifiziert worden ist, (Winter und Steinbücher) besteht, im Prinzip in dem Annähen des Fundus uteri an die vordere Scheidenwand nach Abschieben der Blase. Sie wird bei Frauen, im gebährfähigen Alter nur noch wenig geübt. Die Vesikofixur die im Prinzip in einer Verödung des Cavums vesicouterinum besteht, wird in verschiedener Weise von der Bauchhöhle aus, vorgenommen Der Erfolg ist unsicher.

Operationsmethoden die als Ventrifixation bezeichnet worden sind, gibt es eine ganze Reihe, die aber nur Modifikationen zweier, in ihrer Technik, funktionellem Resultat und Schwangerschafts- und Geburtsverlauf sehr verschieden sind. Es sind scharf zu trennen: Die direkte Ventrifixation nach Leopold

Czerny auch mediale Ventrifixation genannt, die am Corpus uteri direkt angreift, von der indirekten Ventrifixation nach Ohlshausen, auch laterale Ventrifixation genannt, die an den ligamenta rotunda angreift.

Die Ventrifixation nach Ohlshausen wurde wie folgt ausgeführt. Bauchschnitt in der Linea alba von 5—8cm Länge von der Symphyse nach oben. Eingehen mit der linken Hand in das Abdomen evtl. Lösung der Adhaesionen, Korrektur der Lage des retrovertriert — flektierten Uterus. Eine gebogene Nadel wird unmittelbar neben dem Uterus um die ligamenta rotunda geführt — »um so zwar nicht den Uterus selbst, aber die ihm benachbarten Teile der ligamenta rotunda und lata an die Bauchwand zu fixieren«. Wo es auf die Funktion der Tuben nicht mehr ankommt, kann man auch diese zweckmässig mitfassen. Später wurde diese Methode von Ohlshausen etwas verändert und von Knoblanc veröffentlicht: »Die uterinen Ansätze der ligamenta rotunda werden beiderseits mit Silkworm oder Catgut umstochen, wobei etwas Muskulatur mitgefasst wird. Die Fäden werden 2 cm vom Medianschnitt durch die Bauchdecken geführt und auf der freigelegten Faszie geknotet.

Im Gegensatz zu dieser latarale oder indirekte Ventrifixatio uteri genannten Methode fixierte Leopold das Corpus uteri direkt. Er befürchtete, dass bei seitlicher Fixierung der schwere Uteruskörper wieder nach hinten sinken würde und hat deshalb den Fundus, den schwersten und am meisten ziehenden Teil befestigt, was gerade bei Ohlshausen vermieden wird. Was nun die Annähung selbst betrifft, so ge-

schah sie in allen Fällen so, dass ein bis drei tief umgreifende Bauchdeckennähte den Grund der Gebärmutter selbst mitfassen und ihn an den inneren Bauchdeckenwundrand dicht heranziehen. In der ersten Zeit hatte man über dies noch die Stelle der vorderen Uteruswand und die Partie des parietalen Peritoneums, die mit einander verwachsen sollten, angefrischt, um so eine bessere Verbindung zu erhalten. Bald sah man aber ein, dass dies vollkommen überflüssig war. Der enge Kontakt, durch einige Nähte zwischen dem Perimetrium und dem Peritoneum parietale hergestellt genügte, um nach kurzer Zeit eine völlige Verwachsung hervorrurufen, die allen Ansprüchen genügte. Diese direkte mediane Ventrifixationsmethode wurde von Czerny in einer Modifikation empfohlen, die nicht nur den Fundus, sondern die ganze vordere Uteruswand mit den Bauchdecken verband. Er sagt in seiner Beschreibung: »Ich steche mit einer starken Nadel ein oder zwei Catgutfaden quer durch die vordere Uteruswand nahe seiner Kuppel, und führe die beiden Fadenenden beiderseits durch Peritoneum und Faszien, an einer Stelle der Bauchwunde meist nahe am unteren Wundwinkel, wo sich der Uteruskörper am bequemsten und ohne Zerrung der vorderen Bauchwand nähern lässt.« Dann wird der Faden fest geknüpft, kurz geschnitten und versenkt. Diese beiden ursprünglichen Verfahren sind mannigfach modifiziert worden. Hofmaier und Knoblank operierten genau wie Ohlshausen, nur schoben sie die Fettschicht der Bauchdecken von der Faszie und führten die Nähte über die Faszie.

Kelly ging sehr weit vor. Er vereinigte nicht die vordere Uteruswand mit der Bauchwand, sondern wählte hierzu die hintere Uteruswand. Das Verfahren erzeugte häufig dass, was wir heute spitzwinklige Anteflexion nennen. Fritsch legte eine Reihe von Nähten so, dass eine 2-3 cm lange, 1-1 1/2 cm breite in der Gestalt ovale Partie des Fundus uteri in die Bauchwand eingenäht wurde. Küstner hatte zuerst den Bauchschnitt anders ausgeführt. Er schnitt zwei Querfinger oberhalb der Symphyse ein bis auf die Faszie. Danach löste er durch Unterminierung nach oben und unten einen Hautlappen von Handtellergrösse ab und eröffnete dann erst durch Sagitalschnitt zwischen den Recti eingehend die Bauchhöhle. Später gebrauchte er längerer Zeit den Pfannenstil'schen Schnitt, um Bruchbildung zu verhüten. Er erkannte ihn aber bald als überflüssig und kehrte zu seinem alten Verfahren zurück. Im übrigen ging er wie Czerny und Leopold vor, d. h. er fixierte immer eine mediane Partie des Fundus uteri. Um ganz sicher eine Narbenbildung zu verhindern, nähte er nach Fränkels Vorschlag, nicht wie die anderen Autoren den Fundus in die untere Partie des Bauchwundenwinkels, sondern etwas tiefer. Terrier modifizierte die Czerny'sche Operation indem er 3 durchgreifende Ligaturen. eine durch den Fundus, eine durch das Corpus uteri und eine dritte durch die Verbindung zwischen Corpus u. Cervix führte. Pozzie führte diese Operation mit fortlaufendem Faden aus und nennt sie Fixation der Vorderfläche des Uterus durch eine Seiden — Kürschnernaht.

Die Gefahr der Bauchfellentzündung wollten Kaltenbach und später Czempin vermeiden, indem sie den Bauchschnitt nur bis auf das Peritoneum führten, welches sie unversehrt liessen. Sie nähten den durch eine für eine vaginal eingeführte Sonde fixierten Uterus an, indem sie extraperitoneal arbeiteten. Den bei der heutigen Asepsis sicherlich minimalen Vorteil der geringeren Peritonitisgefahr erkauften sie mit der schwierigen Operationstechnik, indem sie sich die Möglichkeit der genaueren Inspektion der abdominellen Verhältnisse raubten.

Was die Gefahr der Ventrifixation anbelangt, so ist sie bei der heutigen peinlichen Asepsis sehr gering. Nicht grösser anzuschlagen wie bei jeder Operation, die mit der Eröffnung der Bauchhöhle verbunden ist. Küstner hat 140 Fälle der Breslauer Klinik zusammengestellt. Es kamen nur 2 Todesfälle vor, die aber andere Ursachen hatten. Der eine infolge Coma diabeticum, der andere infolge Sepsis, weil zugleich bei der Operation ein peritonischer Abzess eröffnet wurde.

An Komplikationen der Operation ist nur der Jleus zu nennen. Es entsteht dadurch, dass eine Darmschlinge durch die Pforte zwischen Fixationsstelle und Blasescheitel hindurchschlüpft. Werth hat dies zu verhindern gesucht, indem er die Vesici — Ventrifixation ausgeführt, d. h. indem er die gesamte Plica vesicouterina durch Naht verödete. Der Jleus als Folge der Ventrifixation ensteht überdies nur äusserst selten. Es sind im ganzen nur wenige Fälle bekannt geworden (Jacobs, Ohlshausen, Dardanelli und Sonnenfeld) Werth hat dieses Verfahren später erweitert,

indem er eine mediale Peritonealfalte von der Rückseite der Blase an den Uterus nähte und die Uterushörner fixierte. Eine andere Möglichkeit der Entstehung des Ileus ist die Strangulation von Dünndarmschlingen durch starke Ausziehung der Fixationsstelle bei der Czerny Leopold'schen Methode während der Gravidität. Es sind Ausziehungen bis zu 20 cm Länge gefunden worden (Becker Michel) sodass man von einem »Ligamentum tertium medianum uteri« gesprochen hat. Doch ist das unglückliche Ereignis, dass ein Strangulationsileus durch ein solches Band hervorgerufen wird, äusserst selten. Es sind von Thomas drei Fälle veröffentlicht worden. Was nun die Dauerresultate der oben geschilderten Operationen, speziell der Ventrifixation anbelangt, so leuchtet es schon rein theoretisch ein, dass die direkte Anheftung bessere Resultate, haben muss, als die indirekte Fixierung. Die ventral Fixierung ist ein ganz ausserordentlich sicheres Verfahren zur Behandlung der Retroversioflexio und evtl. auch des Prolapses. Eine Zusammenstellung von 2780 Fällen, die in Verschiedenen Kliniken operiert worden sind, ergibt 6 Proz. ungenügendes, 94 Proz. einwandfreies orthopädisches Resultat. Hierbei kommen kleinere Unterschiede in den Proz. Zahlen vor, je nachdem ob man nach Czerny Leopold oder Ohlshausen operiert. Das orthopädische Resultat kann, wie schon oben erwähnt wurde, bei der Czerny Leopold'schen Methode dadurch gestört werden, dass die Fixationsstelle besonders während der Gravidität sich zu einem Bande — Ligamentum uteri medianum tertium — auszieht. Hierdurch braucht das orthopädische Resultat nicht unbe-

friedigend werden, denn wie bei der Pessartherapie genügt die Retention des Uterus für einige Monate, um eine Erstarkung der normalen Befestigungsorgane zu bewirken.

Leider wird das gute orthopädische Resultat getrübt durch die schweren Komplikationen, die sich nach der Ventrifixur einstellen können und die besonders schwer in der Gravidität und direkt verhängnisvoll für Mutter und Kind während der Geburt werden können. Denn wie bei allen operativen Verfahren der Lagekorrektur des Uterus wird die Beweglichkeit beschränkt. Die Einschränkung der Beweglichkeit wird sogar gewollt. Der Uterus soll in der physiologischen Lage verharren. Bei der Ventrifixur ist sie in nicht gravidem Zustande nicht so hochgradig, dass sie subjektive oder objektive Störungen hervorruft. Die gewöhnlichen Exkursionsmöglickkeiten geringen Grades, die durch die Blasenfüllung entstehen, sind möglich. Die durch die gefüllte Blase hervorgerufene Retroposition und Elevation ist unbehindert. Wenn trotzdem bei nicht gravidem Uterus in einzelnen Fällen ziehende Schmerzen geäussert worden sind, so sind sie höchst wahrscheinlich auf einem anderen Wege zu erklären. Es wurde eine Zeitlang die Frage erörtert, ob durch die Ventrifixur die Konzeption erschwert bezw. unmöglich gemacht wurde. Für einige verschwindend wenige Fälle mag dieses zustimmen. Für die meisten Fälle muss aber gerade das Gegenteil angenommen werden, denn nur in normaler Lage taucht die nach hinten gerichtete Zervix in das Spermadepot. Die vielen hunderte von Geburten nach Ventrifixur, die in vielen Fällen durch ihre schweren Geburtskomplikationen besonders bekannt geworden sind,

lassen unbedingt die Frage verneinen. Schon Leopold und Sänger haben mit Recht kurz nach der Einführung der Operationsmethode die Frage verneint.

Ist die Konzeption eingetreten, so können abnorme Graviditätsbeschwerden und Abort bezw. Frühgeburt die Folge sein. Wie in nachstehend zu beschreibendem Falle kommen bei der Ventrifixur in vielen Fällen Schmerzen von abnormer Stärke vor. Kelly hält es für charakteristisch, dass die Schmerzen konstant im Hypogastrium vorkommen. Sie verlaufen meist aus der Gegend der Narbe nach hinten ausstrahlend. Zugleich kommen häufig infolge der übermässigen Reizbarkeit der Gebärmutter schmerzhafte in Stundenabstand periodisch wiederkehrende Kontraktionen vor. Die Schmerzen können derart unerträglich werden, dass (Lynch) zu ihrer Bekämpfung täglich Sedativa und Hypnotica, ja sogar Morphium benutzt werden musste.

In vielen Fällen behob die Natur selbst diese qualvollen Schmerzen, indem die Gebärmutter vor der Zeit sich der Furcht entledigte. Die Autoren sind sich nicht ganz einig über den genaueren Grund und Hergang des Abortes bezw. der Frühgeburt. Es können mangelnde Raumverhältnisse, abnorme Reizbarkeit und evtl. lokal verschiedene histologische Verhältnisse des Endo und Myometriums sein. Die Frühgeburt bezw. der Abort ist nach Ventrifixur ein relativ häufiges Vorkommen. Miländer hat darüber eine ganz genaue Statistik aufgestellt, die mit den meisten Autoren übereinstimmt. Er errechnete für Ventrifixur

11 Proz. Abort
6 Proz. Frühgeburten.

Diese Beschwerden und Störungen der Gravidität werden von Komplikationen und den verhängnisvollen Folgen während der Geburt vollkommen überschattet. Ein treffendes Beispiel hierfür ergeben 2 Fälle, die sich vor einiger Zeit in unserer Klinik ereigneten.

Es handelt sich im ersten Fall um eine 27jährige Zweitgebärende (Frau. H. W. J. W: 958, 1925/26), die aus gesunder Familie stammte, mit 1 Jahr laufen gelernt hatte und deren Menses normal waren. 1915 hatte sie eine Blinddarm-Operation durchgemacht 1918 war wegen Menstruationsbeschwerden bei der Frau die Ventrifixur auswärts ausgeführt werden. 1918 war Patientin wegen Leistenbruch operiert worden. Das erste Kind war im Dezember 1924 durch Forceps entbunden worden. Die letzte Schwangerschaft verlief im Anfang beschwerdefrei, in der zweiten Hälfte verspürte die Frau bei Bewegungen starke Schmerzen.

Befund:

Mittelgrosse Patientin in gutem Ernährungszustande, im Unterbauch in der Blindarmgegend eine etwa 15 cm lange, reaktionslose Narbe, eine gleiche Narbe in der rechten Jnguinalgegend, eine dritte Narbe vom Nabel bis zur Symphyse, in deren Mitte sich einefünfmarkstück grosse Einziehung mit strahlenförmigen Ausläufern befand. Die Bauchdecken sind mässig straff und der Nabel verstrichen. Grösster Leibumfang 102 cm, Beckenmasse normal.

Verlauf der Geburt:

rechtzeitiger Blasensprung. Die äussere Untersuchung ergibt: Kopf auf der linken Seite etwas unterhalb der Milzgegend, Herztöne links oberhalb des Nabels. Innere Untersuchung: (Professor Martius) Mutermund gut Fünfmarkstück gross, Becken leer. Es liegt offenbar das Beckenende vor, dass aber abgewichen ist. Eine weitere Untersuchung nach 2einhalb Stunden ergibt: Becken leer Muttermund gut Fünfmarkstück gross, sehr weich. Ueber dem Becken fühlt man den abgewichenen Steiss. Bei der Untersuchung durch den Muttermund fühlt man aber nicht den Steiss, oder einen Kinderteil direkt, auch nicht die glatte Blase sondern ein etwas rauhes, dickes Gewebe zwischen den kindlichen Teilen und dem Finger. Auch bei Untersuchung mit 4 Fingern ist keine Oeffnung in diesem Gewebe zu fühlen. Ebenso lässt sich das obere Ende der Wand und der Tasche wegen der Kürze des Fingers nicht erreichen. Einlegung eines Kolpeurynters der aber bald, da zwecklos, wieder entfernt wird. Patientin hatte bisher mässige Wehen, die bald nachlassen. Nach 3 weiteren Stunden wird wegen Geburtsstillstand beschlossen, einen Fuss herunterzuholen Nachdem die Konjugatu vera gemessen wurde: 9 cm, wird die Narkose eingeleitet. Es wird mit der ganzen rechten Hand in die Scheide eingegangen, durch den Muttermund lässt sich die Hand bequem durchführen, man kommt auf den in der linken Lendengegend befindlichen und diese vorwölbenden Kopf. Der Weg zum Kopf ist so eng, dass nur die zusammengelegte Hand herangeführt werden kann. Der länglich schmale an der linken Uteruskante verlaufende Teil des Uterus

ist gegen den grösseren, den Fundus und die ganze rechte Seite des Uterus einnehmenden Teil, durch eine sichelförmige derbe, mehrere cm dicke, nach oben sich verjüngende Erhebung abgetrennt. Man kann mit dem Finger über den Kamm hinübergreifen, hommt in den rechten Teil des Uterus, indem sich die kleinen Teile und der Steiss befinden, der auf der Beckenschaufel liegt. Rücken liegt rechts und im Fundus, sieht genau nach oben. Bei allen Bewegungen sieht man, dass die Fixationsstelle, die in der Bauchdecke als Fünfmarkstück grosse strahlenförmige Narbe kenntlich ist, sich mit bewegt. Es wird in tiefer Narkose vorsichtigt versucht, über die trennende Wand hinüberzugreifen und aus dem rechtseitigen Sack einen Fuß herunterzuholen. Man findet ein Bein. Es erweisst sich ohne Zerreissungsgefahr als unmöglich, den Fuß in den linken Uterusteil hineinzuholen. Auch würde für die Drehung des Kindes kein Raum vorhanden gewesen sein. Deshalb wird beschlossen, von der vaginalen Entbindung abzusehen und abdominell vorzugehen. Vorbereitet zum Kaiserschnitt: (Prof. Martius). Nach Eröffnung der Bauchhöhle ist das Netz über den Uterus gespannt und mit diesem verwachsen. Ebenso die Appendixnarbe mit den Bauchdecken. Netz wird losgelöst und unterbunden. Dann wird auf die Fixationsstelle des Uterus eingegangen und diese in der sehr festen Narbe durchtrennt. Nach unten zu schliesst sich an die Narbe die Blase an. Der in der Bauchwand fixierte Teil des Uterus ist der Fundus. Nach Lösung der Narbe kann der extrem anteflektierte Uterus gestreckt werden. Es zeigt sich, dass die

geschilderte, in das Uteruslumen vorspringende Erhebung, die die Geburt unmöglich gemacht hat, die Grenze zwischen anteflektiertem Corpus und der Vorderwand des unteren uterinen Segmentes darstellt. Die Situation ist also die, dass sich der Kopf des Kindes durch ausserordentliche Dehnung der linken und hinteren Wand des Uterinen Segmentes Platz geschaffen hat, und dass sich der übrige Kindskörper mit dem Bauch über der sichelförmigen Erhebung liegend, im anteflectierten Corpus uteri befindet. Nach Lösung und Streckung des Uterus würde die Endbindungsoperation auf natürlichem Wege keine Schwierigkeiten mehr bereiten. Es wird aber doch beschlossen, abdominell weiter vorzugehen, das Kind zu entwickeln und den Uterus supravaginal zu amputieren. Zu diesem Zweck wird der Bauchschnitt so erweitert, dass sich der Uterus herauswalzen lässt, das Corpus uteri wird inzidiert. Das lebensfrische Kind wird an den Beinen entwickelt. Der Uterusschnitt wird durch Klauenzangen wieder zusammengelegt, hinter dem Uterus die Bauchdecken provisorisch zusammengeklemmt. Adnexe am Uterus beiderseits dich umstochen, an der Uteruskante weitabwärts Umstechungen angelegt. Das Blasenperitoneum gespalten, abgeschoben und der Uterus aus seinen seitlichen Verbindungen so tief heruntergelöst auf beiden Seiten, dass die Abtragung ca. in der halben Höhe des ausgedehnten unteren Uterinen Segmentes stattfindet. Entsprechend der ungleichmässigen Dehnung findet die Unterbindung rechts sehr viel, links sehr wenig Material. Das weit klaffende, untere Uterinsegment wird jetzt mit sagital gestellten Nähten ver-

schlossen und diese erste Naht durch Pfeilernähte noch einmal überwallt, wozu genug Material vorhanden ist. Dann werden alle Stümpfe unter Blasenperitoneum versenkt. Bevor die Bauchhöhle geschlossen wird, geschieht die Frei-Präparierung der Musculi Recti, dabei müssen besonders in dem alten Narbengebiet mehrere Umstechungen gelegt werden. Fortlaufende Naht des Peritoneums, fortlaufende Naht der Musculatur, Faszie mit Knopfnähten, 6 Silkwormnähte durch Haut und Faszie, Hautklammern. Der Heilungsverlauf war ein glatter, die Wunde schloss sich per primam intentionem. Eine spätere Nachuntersuchung der sich gesund fühlenden Frau fand einen beweglichen Cervixstumpf.

Bei dem 2. Fall handelt es sich um eine 27 jährige kräftige I para, Frau A. Z. J. Nr. 1276, 1926/27, die 1920 auswärts nach Alexander Adams wegen Gebärmutterknickung operiert worden ist. 1921 wurde auswärts wegen Retroflexio fixata der linke Eierstock entfernt, die Verwachsungen gelöst und nach Hofmeister antefixiert.

Befund bei der Aufnahme: Kräftige Frau, innere Organe o. B. I. Alexander Adams Narbe. II. Längsnarbe zwischen Nabel und Symphyse. Becken normal. Beim Blasensprung entleert sich meconium haltiges Fruchtwasser. Kindstöne nirgends zu hören. Bei der äusseren Untersuchung (Geheimrat von Franqué) ist etwas sicheres nicht zu fühlen. Rechts fühlt man das gespannte Ligamentum rotundum. Der Beckeneingang ist leer. Die Frucht scheint quer zu liegen. Ohne Narkose erreicht man nur eben die Portio. Bei Untersuchung in Narkose

gelangt der Finger in einen Kanal - Cervical-Kanal-, der noch nicht verkürz erscheint. An dessen oberen Ende ist der Kopf zu erreichen. Man fühlt eine Naht. Nach links ist eine scharfe Umbiegung des inneren Muttermundes zu fühlen. Die Schulter steht anscheinend über dem Beckeneingang. Die Blase ist nach links verzogen.

Zur Entbindung wurde die Sectio Caesarea ausgeführt. (Geheimrat von Franqué): Längsschnitt in der Mittellinie von einem Querfinger breit oberhalb des Nabels bis zur Schamfuge. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man sofort sehr reichlich Verwachsungen der zu Tage liegenden Uterusfläche mit der vorderen Bauchwand. Nach deren stumpfer Trennung und nach Unterbindung einiger Netzadhaesionen erblickt man die Plica Vesicouterina, die sehr tief ist. Der Uterus liegt fast vollkommen quer. Er wird durch eine etwa doppelt daumendicke Verwachsung links unterhalb des Abganges der linken Adnexe an der vorderen Bauchwand festgehalten. Diese derben, sehnenartigen Adhaesionen werden durchtrennt; man übersieht nun den Uterus vollständig und erkennt, daß der Kopf ganz rechts in einer Aussackung liegt, die ziemlich dünnwandig ist. Das Kind liegt vollkommen quer. Die Bauchhöhle wird sorgfältig mit großen Tüchern abgedeckt und der Uterus vor die Bauchdecken gewälzt. Nachdem auch in die Plica Vesicouterina Compressen eingeführt sind, wird der Uterus vorn punktiert. Es entleert sich dickflüssiges mit Meconium vermengtes Fruchtwasser. Der Uterus wird nun in der Mittellinie vorne durch Längsschnitt eröffnet, nachdem er durch feuchte Tücher eingehüllt

ist. Man kommt auf den oberen Plazentarrand. Der Uterus zieht sich gut zusammen, sodass es wenig blutet. Der Rest des meconiumhaltigen Fruchtwassers wird nach Mögligkeit in Tüchern aufgefangen. Das Das tote Kind und die Plazenta werden entfernt, dann mit einer stumpfen Cürette noch Deziduateile aus dem unteren Uterinsigment zur bakteriologischen Untersuchung entnommen, dann ein doppelter Jodoformgazestreifen mit der Fritsch'schen Sonde durch den eben für einen Finger durchgängigen, nach Aufrichtung des Uterus in der Mittellinie gelegenen Muttermund durch die Scheide nach aussen gelenkt. Darauf wird die Uterushöhle durch Bauchtücher ausgewischt und mit dem oberen Ende des Jodoformgazestreifens ausgefüllt. Dann wird die Uteruswunde durch Catgut-Knopfnähte vereinigt, welche die innere Schicht der Musculatur, nicht aber die Muscosa fassen. Nach der versenkten Naht wird die oberflächliche Schicht der Musculatur mit fortlaufender Naht vereinigt und diese rückläufig noch einmal überwallt. Dann wird die Bauchhöhle gereinigt, der Uterus in starke Anteflexionsstellung gebracht und der untere Teil der Bauchwunde geschlossen, indem die Catgut-Knopfnähte durch das Peritoneum parietale beiderseits die vordere Uteruswand mitfassen, soweit die Naht in derselben reicht. Im oberen Teil der Bauchwunde werden die beiden Recti freigelegt und dann die ganze Bauchwunde in gewöhnlicher Weise durch schichtweise fortlaufende Naht geschlossen, zuerst das Peritoneum mit dem hinteren Faszienblatt, dann das Fett. Hautschluss mit von Herff'schen Klammern. Während der Operation Kochsalzinfusion.

Nach Ueberwindung einer leichten Darmlähmung durch geeignete Massnahmen am 2. und 3. Tag schien der Heilungsverlauf zunächst ungestört zu sein. Am 8. Tag hatte sich jedoch unter Temperaturanstieg ein Abscess im unteren Wundwinkel gebildet, bei dessen Eröffnung man das Fettgewebe bis auf die Fascie vereitert fand. Unter dauerndem Fieber griff die Eiterung bis auf die an den Bauchdecken fixierte Uteruswand über, die sich teilweise nekrotisch abstiess. Es entstand eine Uterusbauchdeckenfistel. Diese hatte sich jedoch nach 3 Monaten spontan geschlossen. Die Vorderfläche des Uterus war schliesslich breit mit der Bauchwand verwachsen, der Genitalbefund im übrigen normal und die Patientin beschwerdefrei.

Beide Fälle beweisen die Gefahr der direkten Fixation des Uterus. Im ersten Falle ist zwar über die angewandte Fixationsmethode nichts gesagt, doch beweist die breite eingezogene Operationsnarbe daß eine Heilung per secundam intentionem mit längerer Eiterung erfolgte. Die Folge dieses Entzündungsprozesses zeigte sich ja auch innerhalb der Bauchhöhle. Dieser Eiterungsprozess nicht die Ventrofixation an sich hat also zu den schweren Störungen in der Geburt geführt, wie dies ja auch ohne vorangegangene Operation bei von den Genitalien und der Blase ausgehenden entzündlichen Prozessen zwischen Vorderwand des Uterus und Peritoneum parietale gelegentlich vorkommt. Heinz Küssner hat soeben einen solchen höchstinteressanten Fall veröffentlicht.

Bei dem zweiten Falle gibt der Operateur zwar ausdrücklich an, dass er genau nach Hofmeier ope-

riert habe, aber da es sich um eine Retroflexia fixata mit Lösung von Adhäsionen und Entfernung des linken Eierstocks handelte, so kann man man auch hier von einer Folge der in direkten Ventrofixation nicht sprechen, vielmehr handelt es sich um eine Verwachsung des Stumpfes der linken Adnexe und seiner Nachbarschaft mit der Bauchwand; so erfolgte die Fixation des Uterus nur mit einem linken Horn und ergab sich eine starke Schrägstellung des Uterus.

Jedoch zeigen die vorliegenden Fälle mit großer Deutlichkeit, zu welchen Folgen die Fixation des Uterus an die Bauchwand führen kann. In der Mehrzahl der Fälle nach Ventrifixation ist der Verlauf der Schwangerschaft und Geburt glücklicherweise normal gewesen, jedoch bei einer Anzahl sind schwere Folgen aufgetreten, die einen gewissen Parallelismus zeigen. Die Komplikationen, welche der Ventrifixation zugeschrieben werden, sind in ihrer Schwere durchaus verschieden, hängen zweifellos von der Fixationsmethode ab, ob indirekt oder direkt, wobei wieder die Größe und der Sitz der Verwachsungsfläche ausschlaggebend ist.

Bei direkter Fixation ist der Fundus unter der Symphyse fixiert. Die Vorderwand des Uterus ist nicht in der Lage sich auszudehnen, sie bleibt während der ganzen Schwangerschaft verdickt. Ihre Vergrösserung des Brutraumes bleibt auch und wird durch Ueberdehnung der Hinterwand kompensiert. Das weitere Wachstum des Föten kann eine extreme Streckung bis zur Gefahr des Reissen hervorrufen. Durch die Spannung der Hinterwand erfolgt ein Emporziehen der Cervix nach oben, wodurch der Mut-

termund, wie es auch so typisch in unseren Fällen vorkam, nach oben, bis zum Promontorium gezogen wurde. Zugleich sieht der Muttermund nach hinten. Während normaler Weise eine Streckung und Aufrichtung des Corpus uteri während der Gravidität erfolgt, findet sich bei den direkt ventrifixierten Fällen eine Knickung in der Längsachse des Uterus derart, dass das Corpus mit der Cervix einen nach oben offenen Winkel bildet, dessen Scheitelpunkt im Scheidengewölbe liegt. Zugleich kann man bei der äusseren Untersuchung in den letzten Schwangerschaftsmonaten die festen Adhäsionen, die vom Uterus zur Bauchnarbe führen, fühlen. Gleichzeitig kann man in vielen Fällen bei gut entspannten Bauchdecken die Ligamenta rotunda palpieren, wie sie vom oberen Ende der Narbenmasse ausgehen. Ein Beweis, dass der Fundus uteri, nicht wie normal, die Höhe des uterinen Tumors bildet, sondern an der Symphyse haften geblieben ist.

Ein sehr häufiges Vorkommnis ist die abnorme Lage des Kindes. Es kommen sehr häufig Querlagen vor. Diese können auch auf verschiedene Gründe zurückgeführt werden. Lynch fand bei 137 Fällen in 6, 7 0/0 der Fälle eine Querlage. Für die Entstehungsursache der pathologischen Fruchteinstellung gibt es mehrere Erklärungen. Es ist anzunehmen, dass der Tumor, oder wie in unserem Falle der Sporn, der von dem Narbengewebe der Fixationsstelle gebildet wird, die Ursache ist. Der Tumor versperrt der Frucht den Eintritt in das kleine Becken. Von anderen Autoren wird die Entstehung der Querlage durch die Abknickung der Cervix erklärt. Der Uterus bil-

det infolge der inkongruenten Ausdehnungsverhältnisse mit seinem Längsdurchmesser mit dem Längsdurchmesser dez Vagina einen rechten, sogar häufig einen spitzen Winkel. Die Fruchtachse fällt selbst bei gutem Wehen nicht mit der Cervix zusammen. Der Kopf kann sich nicht einstellen. Er ist meist schon abgewichen und es ensteht durch die Wehen eine vollständige Querlage. Andere Autoren sehen die Ursache der Querlage in der Nichtbeteiligung der Vorderwand des Uterus an der Schaffung des Brutraumes. Die Vorderwand, die sonst einen grossen Teil Muskulatur für die Längsausdehnung des Uterus liefert, fehlt und während die transversale Dehnung und Ausgestaltung des Brutraumes in normaler Weise vor sich geht. Der Brutraum hat also eine relativ grössere Querausdehnung. Es ist klar, dass der Foet die Stellung einnimmt, die ihm durch die Wandverhältnisse vorgeschrieben ist.

Eine weitere Folge der Fixationen ist die ausserordentliche Erschwerung der Eröffnung des Muttermundes. Ja in einzelnen Fällen ist die Eröffnung selbst nach Tagen ganz gering, fast gleich Null gewesen. Dies ist auch wieder durch die abnorme Lage der Uterussache zu erklären. Der Fruchtachsendruck wirkt sich an der Knickungsstelle zwischen Corpus und Cervix an dem Scheitelpunkt des Knikkungswinkels aus. Erst indirekt wirkt er in ganz geringem Masse auf die Retraktion des Muttermundes. Der Muttermund wird trotz stärkster Eröffnungsarbeit kaum erweitert, mit anderen Worten, die Eröffnungsperiode ist stark verlängert.

Die maximale Ausdehnung der Muskulatur, spe-

ziell der hinteren Wand, die doch den grossen Anteil des Brutraumes darstellen muss, kann das Bild der drohenden Uterusruptur schaffen.

Ist schon die Eröffnungsperiode so stark erschwert bezw. unmöglich gemacht durch unzweckmäßigen Angriff der läufig auch noch infolge der Ueberdehnung geschwächten Wehenkräfte, so tritt dies bei der Austreibung des Kindes noch mehr ein. Wie in unseren Fällen, so ist in vielen Fällen, selbst bei nicht ausgesprochener Querlage eine Azstreibung des Kindes nicht erfolgt. Welche tagelange Qual das für die Mutter und welche Gefahren dies für Leben für Mutter und Kind beteuteten, besonders wenn in einzelnen Fällen sachgemässe Hilfe nicht zur Hand war, ist klar. Solche Fälle, die sich so sehr in die Länge zogen und selten spontan endeten, mussten in der Mehrzahl der Fälle operativ behandelt werden, wobei sich häufig die operative Entbindung, wie in unserem Falle per vias naturales als unmöglich herausstellte, sodass die Sektio vorgenommen werden mußte, um die Gefahr für Mutter und Kind zu beseitigen.

Nach der Geburt des Kindes ist die Gefahr immer noch nicht beseitigt. Es droht die Gefahr von Störung der Nachgeburtlösung bezw. der Nachblutung. Die Nachgeburt löst sich schlecht und findet häufig auch schlecht ihren Weg nach der Lösung aus dem abnorm eingestellten Uterus über die an der Vorderseite liegenden und den Weg zum kleinen Becken sperrenden Tumormassen. Die Ursachen der Nachblutung sind doppelter Natur. Einmal ist die überdehnte Uterusmuskulatur, besonders der hinteren Wand, nicht in der Lage, sich genügend zu kontra-

hieren. Die Drosselung der Uterusgefässe ist ungenügend. Dazu kcmmt noch, dass die derbe Fixationsmasse an der Vorderwand gleichfalls die Kontraktion verhindern. So kann der letzte Akt des Geburtsdramas für die Mutter verhängnisvoll werden, wenn es nicht gelingt, doch noch den Uterus durch pharmakologische Mittel zur Kontraktion zu bringen, oder wie in unserm ersten Falle durch Verzicht auf weiteren Kindersegen für die Mutter durch Entfernung des Uterus das Leben der Frau zu retten.

Kelly berichtet über die durch die Ventrifixation bedingten Anomalien in der Schwangerschaft und gibt folgende tabellarische Uebersichten derselben.

1) Markierte Retraktion der Narbe infolge des Ziehens des aufsteigenden Fundus.
2) Konstante Schmerzen im Hypogastrium.
3) Retraktion und Dislokation der Cervix sogar bis in die Bauchhöhle.
4) Bildung einer Geschwulst, den Eintritt ins kleine Becken versperrend, die ihren Grund in der Hypotrophie und ungenügenden Streckung der Vorderwand des Uterus hat.
5) Extreme Dehnung der Hinterwand des Uterus.
6) Fehl- und Frühgeburten.
7) Anhaltende schwere Uebelkeit.

Während der Geburt können folgende Komplikationen beobachtet werden:

1) Verlängerung der Schwangerschaft.
2) Inertia uteri infolge übermässiger Dehnung seiner Wand.
3) Geburtsstörungen infolge einer von der kontrahierten Vorderwand des Uterus gebildeten Geschwulst.

4) Unfallfähigkeit der Cervix, sich zu erweitern infolge der abnormen Lage derselben.
5) Erhöhte Frequenz von abnorme Fruchtlage.
6) Ruptur der Fixationsnarbe.
7) Ruptur des Uterus.

Wenn die Statistiken und veröffentlichten Fälle der einzelnen Autoren über die Komplikationen nach direkter Ventrifixation, in der Schwangerschaft während und nach der Geburt einigen Schwankungen unterworfen sind, so zeigen sie doch, wie in vielen Fällen diese Operationsmethode verhängnisvoll sein kann. Man kann, wie schon oben erwähnt, in vielen Fällen einen gewissen Parallelismus erkennen bezüglich des ganzen Geburtsmechanismus und die ihn bedingenden anatomischen Verhältnisse. Auf die Veröffentlichungen soll erst später im Anschluss an die einschlagende Therapie eingegangen werden.

Zuerst soll noch auf eine interessante Erscheinung hingewiesen werden, die sich bei der Ausführung der Ventrifixation verschiedentlich zugetragen hat und die die Erscheinungen und Folgen bei der Geburt wesentlich verschlimmert. Die Ausdehnung hat in einigen Fällen ein grösseres Mass erreicht, als beabsichtigt war, und zwar immer dann, wenn kurz nach oder während der Operation eine grössere Hyperaemie des Uterus einsetzte. Es sind Fälle bekannt geworden, wo eine ungewollte Verstärkung der Adhaesionen nach konsekutiver Eiterung der Wunde stattfand. Es sind 2 Fälle (Lynch) bekannt geworden wo der infolge unbekannter Gravidität hyperaemische Uterus bei geringer Fixationsfläche sekundär übermässigen Verwachsungen einging. Es war in beiden

Fällen eine Ventrifixation vorgenommen worden, ohne dass die erst mehrwöchentliche Gravidität erkannt wurde: Glücklicherweise fand in beiden Fällen trotz der absoluten Fixation des Uterus keine Störung der Geburt statt. In einem 3. Falle war der Uterus stark hyperaemisch, da er sich in der 8. Puerperiumswoche befand. Die Nähte schnitten die aufgelockerte Wand stark ein, sodass schon eine abnorm breite Fixation gemacht werden musste. Die Fixationsstelle hatte, wie sich bei der Untersuchung herausstellte, eine derartige Grösse angenommen, dass nach vollständiger Heilung der Uterus straff und vollständig in die vordere Bauchwand verlötet war.

Fuchs veröffentlicht einen Fall, der zeigt, zu welch schweren Nachgeburtsstörungen eine nicht gewollte spontane Ventrifixation führen kann. Es war bei einer Patientin eine Laparatomie gemacht worden, da eine Gravidität zu der Fehldiagnose Ovarialtumor geführt hatte. Es wurde später eine spontane Ventrifixur festgestellt, die zur übermässigen Nachgeburtsblutung führte.

Beträchtliche Meinungsverschiedenheit bestand über die beste Behandlungsmethode der Komplikationen während der Gravidität und der Geburt. Das von Fall zu Fall unterschieden werden muss, und die individuelle Therapie für den einzelnen Fall eingeschlagen werden muss, sollte eigentlich selbstverständlich sein. Viele Methoden sind vorgeschlagen und ausgeführt worden. Man hoffte, dass ein kleines Kind sich besser einstellen würde, dass die vor allem in den letzten Monaten erfolgende Ueberdehnung der Uteruswand ausbleiben würde. Dadurch hoffte man

die Wehenschwäche und die Atonie zu vermeiden. Ferner hoffte man, dass ein kleines Kind leichter den Geburtskanal passieren würde, speziell die Enge die durch die Fixationsstelle verursacht wird. Gegen die Einleitung der Frühgeburt spricht folgendes: Sie schliesst die Möglichkeit der Ausreifung des Kindes aus. Sie gibt wenig Aussicht auf Erhaltung des kindlichen Lebens. Endlich ist die Entbindung auch häufig trotz Einleitung der Frühgeburt sehr schwierig ja eogar unmöglich.

Weiterhin ist während der Gravidität die Lösung der Adhaesionsstelle vorgenommen worden. Sie ist in den ersten Schwangerschaftsmonaten von Guboroff und Bidone ausgeführt worden, da die Patientinnen über unerträgliche Schmerzen im Abdomen klagten. Sie hofften dadurch die Folgen der Wandschädigungen zu vermeiden. doch erlebten sie in beiden Fällen ein vollkommenes Fiasko. In einem Falle war die atomische Blutung so stark, daß die Sektio gemacht werden musste, um den Verblutungstod zu vermeiden. In anderen Fällen war trotzdem eine Wehenschwäche da, sodass die Cervix dilatiert und das Kind operativ entbunden werden musste. Kurz vor der Entbindung ist die Lösung der Adhaesionen unbedingt kontraindiziert. Es kann der durch die Operation gesetzte Reiz zur Frühgeburt führen. Der Uterus kann an der durch die Operation geschwächten Stelle nicht den Wehendruck aushalten. Die Stelle wird sich dehnen. Endlich kann auch die frische Bauchnarbe durch die Geburt schwer geschädigt werden. In vielen Fällen hat man schon früher

das jetzt so moderne u. in den meisten Fällen auch sicher richtige Abwarten versucht. Traten Komplikationen ein. so ist man je nach der Sachlage vorgegangen. Es ist versucht worden, einfach durch Zug mit dem eingehakten Finger die Cervix herunterzuziehen, ein in den meisten Fällen fruchtloses Vorgehen. Mit dem Metreurynter ist die ausgebliebene Dehnung der Cervix vorgenommen worden. War, wie in den meisten Fällen eine Querlage vorhanden, so ist diese wie in gewöhnlicher Weise auf den Fuss gewendet worden. Welche Gefahr hiermit verbunden war, wegen der übermässigen Dehnung der Uteruswand, zeigt ein von Löwenthal publizierter Fall. Es wurde das Kind, das, wie in so vielen Fällen in Querlage lag, gewendet. Hierbei riss, trotz vorsichtigen Handelns die papierdünne Uteruswand durch, sodass eine Kommunikation mit der freien Bauchhöhle entstand. Glücklicherweise überstand die Frau nach Naht der Uterusruptur die Peritonitis und auch die Blasenlähmung die auf den Eingriff zurückzuführen war, ging zurück. In verschiedenen bekannt gewordenen Fällen war jede intrauterine Manipulation wegen der spornartigen Hervorragung unmöglich. Es wurde mit einem geknöpften Sichelmesser eingegangen und der Sporn durchtrennt. Dann erst konnte die Wendung und die Extraktion vorgenommen werden. In vielen Fällen, wo das Kind spontan bis in das kleine Becken geboren wurde, musste wegen der Wehenschwäche die Zange angelegt werden. Alle diese Maßnahmen fallen aber von vorne herein fort, wenn, wie in unserem Falle, die Geburt trotz langer Dauer erst so wenig Fortschritte gemacht hatte und die Aussicht

auf gute Beendigung mit den oben geschilderten Maßnahmen so gering war, daß zur Schnittentbindung geschritten werden mußte. Es ist der vaginale Kaiserschnitt in einer Anzahl von Fällen vorgenommen worden. Es ist jedoch immer zu bedenken, daß in diesen Fällen die Gefahr der Blutung sehr beträchtlich und diese so groß sein kann, daß es nötig wird, den Uterus zu opfern, um das Leben der Patientin zu retten. Auch ist dabei die Blase sehr gefährdet. So ist es von vorne herein besser, den abdominellen Weg einzuschlagen zumal es in vielen Fällen, nachdem die Entbindung schon vaginal vorgenommen war, wegen der Atonie nötig war. Ausserdem können nur so die Adhaesionen gelöst werden, und die Frauen von den Gefahren, die eine spätere Schwangerschaft bringt, befreit werden, falls man nicht durch Sterilisation der Frau denselben aus dem Wege geht. Um nach der Schnittentbindung die Blutung zu vermeiden, hat man in einer Anzahl von Fällen, wie auch in unserem Falle die Amputation vorgenommen, wobei aber auch immer dann die gebäruntüchtige Frau in eine vollkommene gebärunfähige Frau verwandelt wurde. Lynch schlägt kürz folgendes Verfahren vor, dem zugestimmt werden kann. Es erscheint besser, bis zu Beginn der Geburt zu warten, es sei denn, dass die Schmerzen in der Gegend der Narbe unerträglich werden und ein frühzeitiges Einschreiten nötig machen. Wenn bei Eintritt der Geburt die Fixation sich als eine feste erweisst, und die Cervix hoch über dem Promontorium steht, glaubt er die besten Erfolge durch Kaiserschnitt am Anfang

der Geburt erzielen zu können, ohne erst einen Versuch zur Entbindung auf natürlichem Wege vorauszuschicken.

Schautar hat sich sehr gegen die seiner Meinung nach zu häufige Anwendung des Kaiserschnittes ausgesprochen. Er unterscheidet klinisch drei Grade von Geburtsstörungen, die von der Höhe der Fixationsstelle und ihrer Ausdehnung abhängig sind.

Erster Grad:

Der Muttermund steht hoch, aber doch noch unterhalb des Promontoriums.

Zweiter Grad:

Der Muttermund steht am Promontorium.

Dritter Grad:

Der Muttermund steht hoch über dem Promontorium an der Vorderfläche der Lendenwirbelsäule.

Bei allen Geburtsstörungen ersten bis zweiten Grades will er mit Zug an der Cervix, sagittale Spaltung der vorderen Lippe, Wendung und Metreuryse auskommen, evtl. gebraucht er den Craniocasten. Er entschließt sich leicht zur Opferung des Kindes, um den Kaiserschnitt zu vermeiden. Nur bei den Störungen dritten Grades will er nicht so weit gehen, die Sektio überhaupt zu verwerfen, sondern die Mahnung zur Einschränkung aussprechen.

Er gibt drei Fälle an, wo es ihm gelungen ist, die Geburt unter Umgehung des Kaiserschnittes zu vollenden, jedoch opferte er zweimal das Kind. Er schätzt die Möglichkeit einer Uterusruptur sehr gering ein und führt sie zumeist auf die Technik zurück. Er führt 3 Fälle an (Frickhinger, Dickison u. Kissler) von denen er nur den letzten als Spontanruptur anerkennt.

Nachdem so die Schwangerschaftsbeschwerden und Geburtskomplikationen nach direkter Ventrifixation im einzelnen geschildert und geburtsmechanistisch zu erklären versucht worden sind, ist es wohl angebracht, dasselbe mit einigen Zahlen zu belegen. Leider sind die Fälle von vielen Autoren nicht unter dem gleichen Gesichtspunkte und mit derselben Genauigkeit ausführlich registriert worden, sodaß es nicht möglich ist, eine Durchschnittsprozentzahl zu errechnen, die vor allem das Verhältnis der spontan verlaufenden Geburten nach direkter Ventrifixation zu den Geburten darlegen, die einen Eingriff erforderten. Es soll deshalb mehr Wert auf die Hervorstellung spezieller Fälle gelegt werden.

Bidone berichtet über 6 Schwangerschaften nach Ventrifixation, von denen vier pathologisch verliefen.

Kleinwächter hat berechnet, dass in 21 Prozent der Fälle eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaften vorkam. Interessant ist ein Fall, der von Maly berichtet wird, der sehr vielsagend ist. Es handelt sich um eine Frau, bei der 5 Geburten spontan verlaufen waren, deren Gebärtüchtigkeit also bewiesen war. Bei der Frau wurde die Ventrifixur ausgeführt. Die Folge war, dass 4 folgenden Gebur-

ten Kunsthilfe erforderten. Bei allen 4 Geburten bestand eine Querlage. Bei der letzten Geburt stand der Muttermund hoch über dem Promontorium.

Miländer fand hingegen bei 47 Graviditäten post Ventrifixationen nur drei Schieflagen.

Stöckel fand in der Literatur von 1910 bis 1920 noch 10 Kaiserschnitte wegen Ventrifixation.

Staude berichtet über einen Fall von Ventrifixation der durch Zwillinge besonders Komplikationen zeigte. Der Muttermund stand derart hoch, dass eine Wendung unmöglich war. Es wurde die Extraktion erst möglich nach Cephalotry-psie des einen Kindes möglich. Das andere wurde gewendet und dann extrahiert. Ein zweiter Fall von Zwillingen verlief ähnlich. Bei einem dritten Falle mußte schon bei leichten Wehen wegen der Gefahr der Ueberdehnung des Uterus die Sektio vorgenommen werden.

Calmann berichtet von 2 Fällen nach Ventrifixation. Bei dem andern Falle war die operative Lösung des Uterus von der Bauchdeckenwand erforderlich.

Ullman berichtet über folgende Fälle:

1. Eine sehr schwierige Wendung, Kind tot.
2. Uterusruptur trotz bester Technik und tiefer Narkose.
3. Strangulationsileus durch das Ligamentum mediale Tertium.

Smith berichtet über 6 Schwangerschaften, die er selbst nach 111 Ventrifixationen gesehen hat. Nur drei Schwangerschaften verliefen normal. Auf Umfragen erhielt er 148 Berichte, darunter 25 Prozent Störungen.

Querae berichtet über 51 Fälle. Davon 5 Zangen, 1 Atonie. Dickisen berichtet eine Ruptur und eine Sektio. Bidone kommt zu einem sehr gegen die direkte Ventrifixation bei gebärfähigen Frauen sprechendem Ergebnis. Er fand bei 24 Operationen sechs Graviditäten. Von diesen waren nur 2 normal. Bei einer Frau war 2 mal ein Kaiserschnitt, bei einer anderen 1 mal nötig. Bei der dritten mussten die Adhaesionen gelöst werden. Bei der 4. musste der Uterus exstirpiert werden.

Löwenthal, der selbst zwei Fälle veröffentlicht hat, bei denen die Fixationsstelle durchtrennt werden musste, hat die Fälle von Bröse, Odebrecht, Senneburg und Kranzmann zusammengestellt und kommt zu folgendem Ergebnis: 1,13 Proz. Abort, 6,37 Proz. Frühgeburt, 2,98 Proz. pathologische Geburt, davon nur 0,53 Proz. Kaiserschnitte.

Segert hat eine Zusammenstellung von patholcgischen Schwangerschafts- und Geburtsverlauf veröffentlich. In seinen angegebenen Fällen findet sich 22 mal eine Sektio, 2 mal eine Ruptur, 2 Nachblutungen, 4 mal war eine Zange und 10 mal eine Wendung erforderlich.

Gradenwitz hat sowohl, er betont es ausdrücklich, die direkte wie indirekte Fixation als »Prinzipiell verworfene Operationsverfahren« bezeichnet. Er verwirft beide Methoden ohne Unterschied, da sie

nach seiner Feststellung chronische Metritis, Perimetritis und schwerste Geburtsstörungen nach sich ziehen. Küstner operiert nach der Methode von Leopold Czerny »nur noch gelegentlich bei nicht mehr konzeptionsfähigen«, während er bei »jungen Frauen«, nach Ohlshausen operiert.

Es ist sicher aus den eigenen und angeführten Fällen und aus der Ansicht der Autoren genügend begründet, die direkte Ventrifixation bei den gebärfähigen Frauen vollkommen zu verwerfen. Sie kommt nur in Frage, wenn eine Gravidität vollkommen ausgeschlossen ist. Die indirekte Fixation jedoch kann ohne Gefahr für den Geburtsverlauf ausgeführt werden, wenn dabei auf die mögliche Entstehung des Ileus genügende Rücksicht genommen worden ist.

LITERATUR.

Arnold. Zentralblatt für Gynaekologie 1920 S. 1230
Albert. „ „ „ B. 45 S. 928
Bonnet. Inaugural-Dissertation Greifswald 1913.
Bröse. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 51, Heft 1.
Callmann. Zentralbl. f. Gyn. 30 Seite 169.
Cholmogoroff. Zentralbl. f. Gyn. 21 Seite 743.
Dörfler. Zentralbl. f. Gyn. 46 Seite 95.
Dirmoser. Monatschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 15.
Döderlein. Handbuch f. Geb. 1924 II.
Eckstein. Zentralbl. f. Gyn. 46 S. 1026. 44 S. 706.
Frickhinger. Zentralblatt f. Gyn. 1899. S. 734.
Fuchs. Zentralbl. f. Gyn. 28 Seite 893.
Förster. Zentralbl. f. Gyn. 30 Seite 140.
Frantzen. Zentralbl. f. Gyn. 21 Seite 464.
von Franqué. Monatsschrift f. Geb. u Gyn. 1911. Seite 571. Med. Klinik 1913 Nr. 28.
Gottschalk. Zentralbl. f. Gyn. 15 Seite 154. 15 S. 397
Guggisberg. Zentralbl. f. Gyn. 34 Seite 1262.
Gennissen. Zentralbl. f. Gyn. 36 Seite 321.
Gradenwitz. Zentralbl. f. Gyn. 1903 Seite 5.
Halban-Seitz. Zentralbl. Bd. 3.
Hellendahl. Zentralbl. f, Gyn. 49 375.
Hastrup. Zentralbl. f. Gyn. 46 1341.
Hecke. Dissertation Breslau 1913.
Hofmeier. Handbuch der Frauenkrankheiten 1920. Seite 273.
— Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Band 46 Heft 1 Band 38.
— Zeitschrift f. Geb. Bd. 55 Seite 155.
Küstner. Kurzes Lehrbuch d. Gyn.
Heinz Küstner. Münch. med. Wochenschrift 1928, Nr. 24 S. 1036.
Kissler. Monatschr. f. Geb. u. Gyn, Bd. 20 S. 892.
Leopold. Zentralbl. f. Gyn. 1891 S. 371.
— Gyn. Rundschau 1908 Heft 20.
— Zentralbl. Nr. 15 Seite 317.

Lindfors. Zentralbl. 20 S. 636.
Lynch. Monatsschr. f. Ceb. u. Gyn. Bd. 10.
Miländer. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 33.
Mathes. Zentralbl. f. Gyn. 1921 S. 1429.
Ohlshausen. Zentralbl. f. Gyn Nr. 43 S. 698.
— Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 32 S. 19.
Quadflieg. Zentralbl. 32 S. 256.
Ohlshausen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 30 S. 230
Rissmann. Zentralbl. 31 S. 1588.
Rose. Zentralbl. 25 S. 297.
Sänger. Zentralbl. f. Gyn. 1891 S. 305.
Schröder. Zeitschr. f. Gyn. 1905 S. 1115.
Schardel. Zentralbl. f. Gyn. 41 S. 237.
Ströckel-Reifferscheid. Lehrbuch f. Gyn. 1924.
Strassmann. Archiv f. Gyn. Bd. 50 S. 255.
Seegert. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 35 S. 382.
Schäfer. Zentralbl. f. Gyn. 1923 S. 634.
Schaute. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 35 S. 135.
Schütte. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1899 S. 490.
Staude. Zentralbl. S. 184.
Veit. Handbuch f. Gyn. I.
Zimmermann. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. L XXX VI S. 536.

LEBENSLAUF.

Ich wurde am 23. 4. 02 zu Dortmund als Sohn des Bäckermeisters Dietrich Kuhlmann und seiner Gemahlin Emma geb. Wienhold geboren. Nach Besuch der Volksschule, besuchte ich das Realgymnasium zu Dortmund, wo ich die Reifeprüfung ablegte. Dann studierte ich in Münster, wo ich mein mediz. Vorexamen bestand. Nachdem ich in Düsseldorf und München weiter studiert hatte, verbrachte ich die letzten Semester in Bonn, wo ich 1927 das medizin. Staatsexamen ablegte. Die erste Hälfte meines Praktikantenjahres verbrachte ich am Unnaer Krankenhaus, die zweite Hälfte an der Frauenklinik in Dortmund. Nachdem ich 1/2 Jahr als Volontär an der Universitätsklinik in Greifswald war, bin ich jetzt Assistent am Evgl. Krankenhaus Gelsenkirchen.